

**Ingeniería  
Ambiental y  
Sustentabilidad**

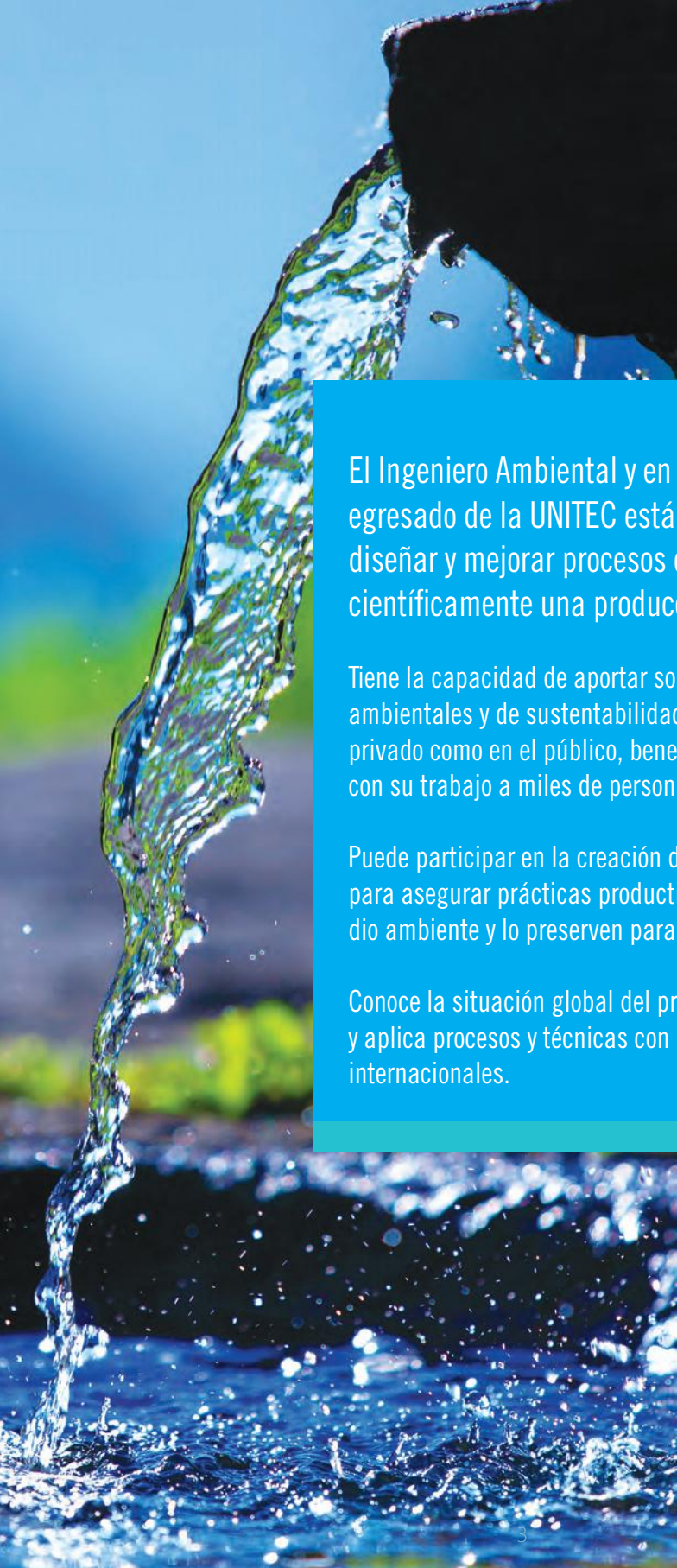
Desarrolla tus habilidades y aptitudes

# Si te interesa:

- Resolver problemas ambientales considerando el entorno social, ciencias básicas, ecología, economía y tecnología.
- Diseñar, analizar y evaluar procesos, productos y servicios que hagan un uso responsable de los recursos naturales.
- Tener visión de emprendimiento e innovación en el cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad.
- Entender modelos, métodos y técnicas para evaluar impactos ambientales.
- Conocer las adaptaciones tecnológicas necesarias para mejorar el medio ambiente y la sustentabilidad.
- Trabajar activamente en el diseño de soluciones técnicas para el cuidado del ambiente y los recursos naturales.

Entonces, estudiar Ingeniería Ambiental y Sustentabilidad puede abrirte un mundo de posibilidades para crecer y alcanzar tus metas





El Ingeniero Ambiental y en Sustentabilidad egresado de la UNITEC está preparado para diseñar y mejorar procesos con el fin de obtener científicamente una producción más limpia.

Tiene la capacidad de aportar soluciones a problemas ambientales y de sustentabilidad, tanto en el sector privado como en el público, beneficiando directamente con su trabajo a miles de personas.

Puede participar en la creación de normas ambientales para asegurar prácticas productivas que cuiden el medio ambiente y lo preserven para generaciones futuras.

Conoce la situación global del problema ambiental, y aplica procesos y técnicas con base en estándares internacionales.




En Ingeniería Ambiental y Sustentabilidad de la UNITEC adquieres los

# conocimientos y habilidades para:

- Aplicar técnicas de análisis instrumental que arrojen información adecuada para la prevención y control de problemas ambientales.
- Analizar e interpretar hechos y fenómenos que afectan al medio ambiente.
- Desarrollar propuestas de mejora a la industria con tecnología de vanguardia en el cuidado del medio ambiente y sustentabilidad.
- Diseñar y operar sistemas para prevenir o mitigar la contaminación ambiental.
- Diseñar equipo y procesos de manufactura que causen un mínimo deterioro ambiental.
- Resolver problemas que involucran el uso de químicos y bioquímicos en el medio ambiente.
- Liderar equipos y negociación para el logro de objetivos de conservación y sustentabilidad.
- Identificar oportunidades de mejora en la industria para disminuir impactos ambientales.





Los egresados de Ingeniería Ambiental y Sustentabilidad están entre los mejor pagados, conforme las empresas se orientan a la conservación del entorno y el crecimiento sustentable.

## Encuentra tu camino profesional en:

- Empresas privadas, desarrollando acciones asociadas al medio ambiente, sustentabilidad, ingeniería sanitaria, seguridad e higiene.
- El sector público, poniendo en marcha normas y proyectos relacionados con el medio ambiente.
- El sector agrario, realizando análisis y reducción del impacto ambiental por el uso de químicos y bioquímicos.
- Empresas y organizaciones dedicadas a la auditoría, promoción y gestión ambiental.
- Cámaras de la industria de transformación como asesor.
- Industrias con alta contaminación, elaborando planes para el tratamiento adecuado de desechos y emisiones al medio ambiente.
- Empresas de nueva creación, asesorándolas para dar cumplimiento a las normas ambientales.
- Consultoría independiente.

# Ingeniería Ambiental y Sustentabilidad

PLAN DE ESTUDIOS DE

# 4 años

## 1er cuatrimestre

- Álgebra superior aplicada
- Cálculo diferencial
- Comunicación oral y escrita
- Modelos de gestión de negocios
- Ciencia y técnica con humanismo\*

## 2º cuatrimestre

- Álgebra lineal aplicada
- Cálculo integral
- Estática
- Ingeniería y tecnología de información
- Ciudadanía y desarrollo sustentable\*

## 3er cuatrimestre

- Estructura de la materia
- Cálculo vectorial
- Cinemática y dinámica
- Bases de datos para ingeniería
- Calidad y productividad en ingeniería\*

## 4º cuatrimestre

- Probabilidad y estadística
- Ecuaciones diferenciales aplicadas
- Electricidad y magnetismo
- Diseño por computadora
- Ecosistemas y biodiversidad

## 5º cuatrimestre

- Química analítica I
- Métodos numéricos
- Química de sustancias puras y mezclas
- Termodinámica
- Contaminación ambiental

## 6º cuatrimestre

- Química analítica II
- Balance de materia
- Química inorgánica
- Fisicoquímica
- Microbiología ambiental

## 7º cuatrimestre

- Fenómenos de transporte
- Balance de energía
- Química orgánica I
- Almacenamiento y transporte de materiales y residuos peligrosos

## 8º cuatrimestre

- Ingeniería bioquímica
- Ingeniería de fluidos
- Química orgánica II
- Tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos

## 9º cuatrimestre

- Ingeniería de calor
- Química de hidrocarburos
- Auditoría y gestión ambiental
- Impacto y riesgo ambiental\*

## 10º cuatrimestre

- Diseño de plantas de agua potable y residual
- Simulación y optimización de procesos
- Desarrollo sustentable de los recursos naturales
- Formulación y evaluación de proyectos\*

## 11º cuatrimestre

- Remedación de acuíferos y suelos contaminados
- Administración de proyectos industriales\*
- Recursos energéticos y legislación\*
- Evaluación de tecnología para procesos químicos\*

## 12º cuatrimestre

- Seminario de ingeniería ambiental y sustentabilidad
- Fuentes alternativas de energía
- Emprendimiento e innovación en la industria\*
- Seguridad industrial\*

\*Materias a cursar en línea

Desarrolla tu potencial con una formación práctica en laboratorios y talleres especializados.

# Ingeniería Ambiental y Sustentabilidad

PLAN DE ESTUDIOS DE

# 3 años

## 1er cuatrimestre

- Álgebra superior aplicada
- Cálculo diferencial
- Comunicación oral y escrita
- Ingeniería y tecnología de información
- Modelos de gestión de negocios
- Ciencia y técnica con humanismo\*

## 2º cuatrimestre

- Álgebra lineal aplicada
- Cálculo integral
- Estática
- Bases de datos para ingeniería
- Estructura de la materia
- Calidad y productividad en ingeniería\*

## 3er cuatrimestre

- Cálculo vectorial
- Probabilidad y estadística
- Cinemática y dinámica
- Diseño por computadora
- Química de sustancias puras y mezclas
- Ciudadanía y desarrollo sustentable\*

## 4º cuatrimestre

- Ecuaciones diferenciales aplicadas
- Química inorgánica
- Electricidad y magnetismo
- Balance de materia
- Termodinámica
- Ecosistemas y biodiversidad

## 5º cuatrimestre

- Química analítica I
- Microbiología ambiental
- Métodos numéricos
- Fisicoquímica
- Almacenamiento y transporte de materiales y residuos peligrosos
- Balance de energía

## 6º cuatrimestre

- Química analítica II
- Tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos
- Química orgánica I
- Fenómenos de transporte
- Ingeniería bioquímica
- Contaminación ambiental

## 7º cuatrimestre

- Ingeniería de fluidos
- Desarrollo sustentable de los recursos naturales
- Química orgánica II
- Remediación de acuíferos y suelos contaminados
- Auditoría y gestión ambiental
- Formulación y evaluación de proyectos\*

## 8º cuatrimestre

- Ingeniería de calor
- Fuentes alternativas de energía
- Química de hidrocarburos
- Impacto y riesgo ambiental\* y legislación\*
- Recursos energéticos y legislación\*
- Administración de proyectos industriales\*

## 9º cuatrimestre

- Simulación y optimización de procesos
- Diseño de plantas de agua potable y residual
- Seminario de ingeniería ambiental y sustentabilidad
- Seguridad industrial\*
- Evaluación de tecnología para procesos químicos\*
- Emprendimiento e innovación en la industria\*

\*Materias a cursar en línea

Con objeto de que desarrolles las capacidades de aprendizaje y comunicación que proporcionan las nuevas tecnologías, los planes de estudio de la UNITEC incluyen materias que han sido diseñadas para cursarse exclusivamente en línea.

(Las materias en línea podrán cambiar por el surgimiento de innovaciones y nuevas tecnologías).



# Toma la mejor decisión

## Estudia en la UNITEC

### Porque a lo largo de medio siglo se ha destacado por la empleabilidad de sus egresados:

- Los planes de estudio de la UNITEC son diseñados a partir del análisis de las tendencias educativas y de las profesiones; responden a las necesidades del país y de los empleadores, y tienen Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios otorgado por la Secretaría de Educación Pública.
- 9 de cada 10 egresados de la UNITEC trabajan en lo que estudiaron. (Estudio de Egresados IPSOS 2015).
- En promedio, los egresados de la UNITEC tardan cuatro meses en conseguir trabajo, que es la mitad de tiempo de lo que tardan quienes estudiaron en otras universidades privadas. (Estudio Affordable Higher Education in México: Implications for Career Advancement and Social Mobility, IFC-Laureate International Universities, 2015).

### Porque la UNITEC ofrece calidad educativa con enfoque práctico:

- Los profesores de la UNITEC cuentan con experiencia profesional en las materias que imparten y tienen un índice de asistencia a clase del 99 por ciento.
- Los campus han sido construidos específicamente para facilitar el aprendizaje, y cuentan con laboratorios equipados y simuladores para "aprender haciendo".
- Sus recién egresados han logrado consistentemente resultados superiores a la media nacional en el Examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL).

### Porque la UNITEC es una universidad pensada para ti:

- Sus carreras se cursan en cuatrimestres, con horarios que te facilitan combinar el estudio con el trabajo, y así ganar experiencia laboral.
- Ofrece tres modalidades de estudio: presencial, para jóvenes; ejecutiva, para adultos; y en línea, para quienes no pueden asistir a un campus.
- Cuenta con Respaldo Económico UNITEC®, programa que reconoce tu esfuerzo con becas por desempeño académico, te da acceso a financiamientos educativos y te ayuda a conseguir empleo de medio tiempo mediante UNITEC Te Impulsa®.\*

\*Consulta disponibilidad en tu campus.

En la UNITEC nos enfocamos en la calidad de la enseñanza para asegurarte una excelente formación profesional, fortalecer tus posibilidades para lograr un mejor empleo, e impulsar tu carrera para que logres tus metas.

01800 7UNITEC | unitec.mx  
8 6 4 8 3 2



UNITEC



@UNITECMX



youtube.com/unitecmex

Estudios con reconocimiento de validez oficial por Acuerdo Secretarial número 142 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1988.

Institución con Acreditación Lisa y Llana, el nivel más alto otorgado por FIMPES (Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, A.C.)

